



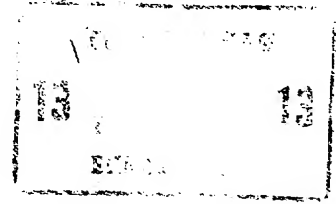
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1276510 A1

(5D) 4 В 28 В 21/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3793830/29-33  
(22) 26.09.84  
(46) 15.12.86. Бюл. № 46  
(72) Д.Э.Болквадзе, И.Г.Мачавариани  
и Г.И.Мириманов  
(53) 666.3.022.828(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1237445, кл. В 28 В 21/18, 1983.  
(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ АКСИАЛЬНО-  
ГО ПРЕССОВАНИЯ ДЛИННОМЕРНЫХ ПОЛЫХ КО-  
НИЧЕСКИХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, со-  
держащее коническую вертикальную не-  
разъемную неподвижную форму, состоя-  
щую по высоте из секций, имеющих па-  
ровые рубашки, и размещенный в ее по-  
лости с возможностью вертикального  
перемещения конический сердечник, со-  
стоящий из осевой трубы, закреплен-  
ных на ней продольно-радиальных реб-  
ер, диафрагм с отверстиями и обшив-  
ки, не доходящей до нижнего конца  
осевой трубы, о т л и ч а ю щ е е с я

тем, что, с целью улучшения качества  
и упрощения конструкции устройства,  
конический сердечник снабжен цилинд-  
рическим участком, примыкающим к об-  
шивке у нижнего конца осевой трубы,  
на обшивке конического сердечника  
выполнены отверстия, между осевой  
трубой и обшивкой верхней части ко-  
нического сердечника смонтирован глу-  
хой торцовый фланец, а между осевой  
трубой и нижним торцом цилиндриче-  
ского участка - кольцевой фланец с за-  
порным краном.

2. Устройство по п.1, о т л и ч а-  
ю щ е е с я тем, что отверстия обшив-  
ки конического сердечника расположе-  
ны в плоскостях, перпендикулярных его  
продольной оси, причем расстояние  
между этими плоскостями по длине кони-  
ческого сердечника возрастают обрат-  
но пропорционально уменьшению его  
диаметра.

(19) SU (11) 1276510 A1

Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано в производстве стоек опор линий электропередач, освещения улиц, опор контактных сетей железных дорог и т.п.

Целью изобретения является улучшение качества изделий и упрощение конструкции устройства.

На фиг.1 изображено устройство, общий вид; на фиг.2 - коническая форма устройства; на фиг.3 - конический сердечник устройства; на фиг.4 - сечение А-А на фиг.2; на фиг.5 - сечение Б-Б на фиг.3; на фиг.6 - нижний конец устройства; на фиг.7 - верхний конец устройства; на фиг.8 - нижний конец цилиндрического участка конического сердечника.

Устройство содержит неподвижную вертикальную неразъемную коническую форму 1, состоящую из нескольких секций 2, соединенных между собой посредством фланцев 3 болтами 4. Каждая секция имеет коническую стенку 5, продольные ребра 6 с отверстиями в них и поперечные ребра 7 также с отверстиями. Снаружи ребра обшиты листовой сталью 8, образующей паровую рубашку 9, и имеют тепловую изоляцию 10.

Конический сердечник 11 устройства состоит из осевой трубы 12, продольных ребер 13 с уменьшающейся к нижнему концу сердечника и отверстиями в них, диафрагм 14, присоединенных к трубе 12, и из конической обшивки 15, которая на нижнем конце сердечника переходит в цилиндрическую обшивку 16.

В конической обшивке 15 имеются отверстия 17, расположенные на окружностях 18, плоскости которых перпендикулярны оси сердечника, причем расстояние между этими окружностями возрастает обратно пропорционально уменьшению диаметра сердечника.

Нижний торец цилиндрической обшивки 16 заглушен кольцевым фланцем 19 и на нем расположен запорный кран 20, а верхний конец конической обшивки закрыт заглушкой 21. Осевая труба 12 на верхнем конце имеет заглушку 22 и расположенный под ней клапан 23. Торцовый фланец формы на верхнем конце усилен швеллерами 24.

Цилиндрическая обшивка 16, оканчивающаяся кольцевым фланцем 19, проходит с зазором 1-2 мм через отверстие в нижней крышке 25 формы 1. В выточке крышки 25 расположен резиновый шланг 26, заполняемый сжатым воздухом. Крышка 25 закрепляется на нижнем фланце формы 1 двумя шпонками - полукольцами 27.

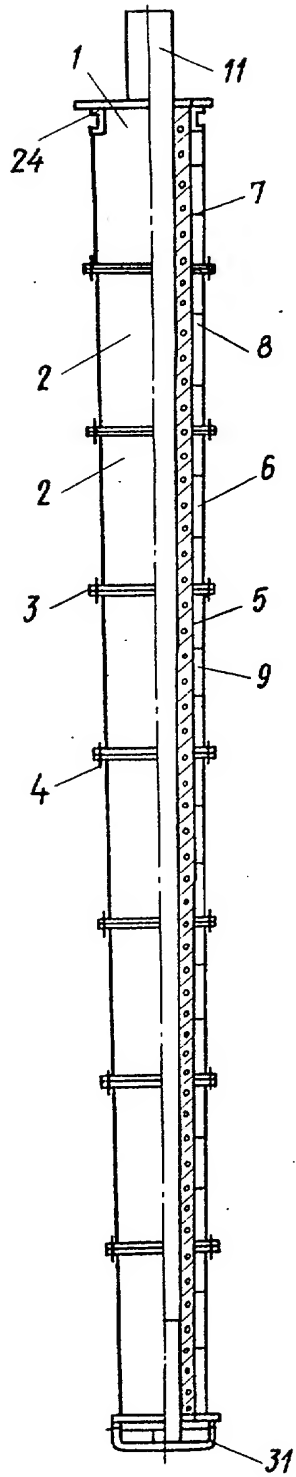
В верхней крышке 28 формы 1 имеется выточка с расположенным в ней резиновым шлангом 29 с более толстыми стенками, заполняемым сжатым воздухом и закрепленным нажимной втулкой 30 уплотнения.

Устройство работает следующим образом.

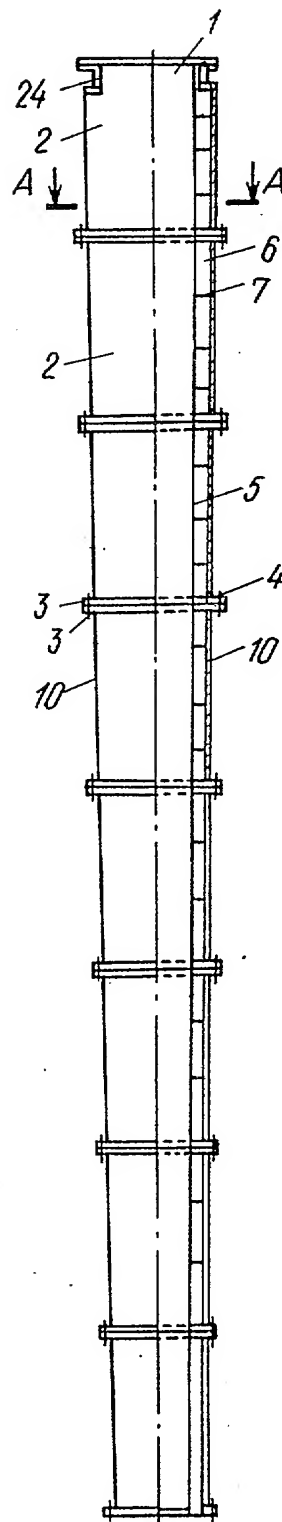
Гидродомкрат, присоединенный к швеллерам 24, вдвигает сердечник 11 по оси формы 1 в бетонную смесь, плотно уложенную в форму. Сердечник 11, опускаясь, прессует смесь, отжимая из нее избыточную воду затворения.

Удельное давление на поверхности смеси, соприкасающейся с сердечником 11 уже после потери смесью подвижности, превышает удельное давление на поверхности смеси, граничащей со стенкой формы.

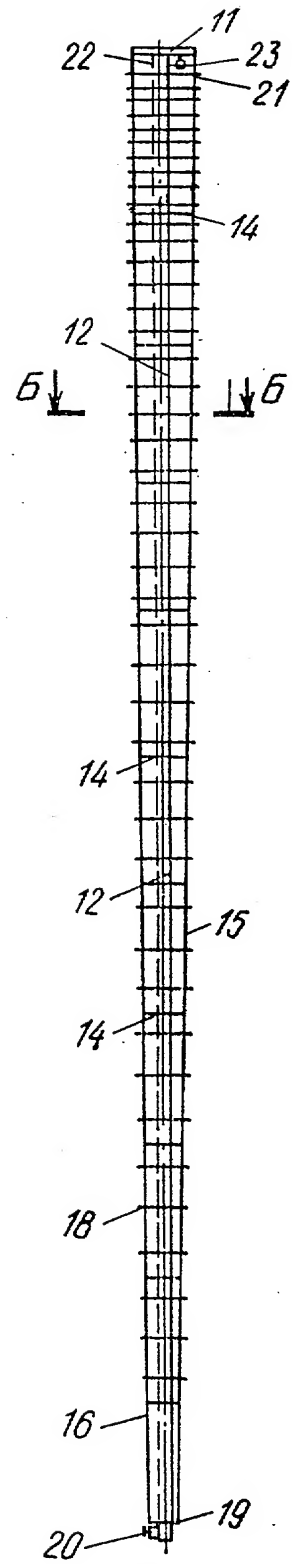
Кроме того, отверстия на сердечнике меняют свое положение на поверхности прессуемой смеси. Отжимаемая из смеси вода попадает в отверстия на сердечнике и, не встречая никаких препятствий, стекает вниз между продольными ребрами 13 и через кран 20 в сборник. Количество отжатой воды позволяет точно оценить конечное водо-цементное отношение. При прессовании через осевую трубу 12 пропускают насыщенный пар, что увеличивает поперечные размеры сердечника и прогревает смесь. По окончании прессования по осевой трубе 12 быстро пропускают в большом количестве холодную воду, что понижает температуру сердечника и уменьшает его поперечные размеры, облегчая прокручивание сердечника и извлечение его из полости отпрессованной стойки. Затем через кран 20 в полость между осевой трубой и оболочками подают воду под давлением, прочищая полость и отверстия от возможной задержки в них частичек смеси.



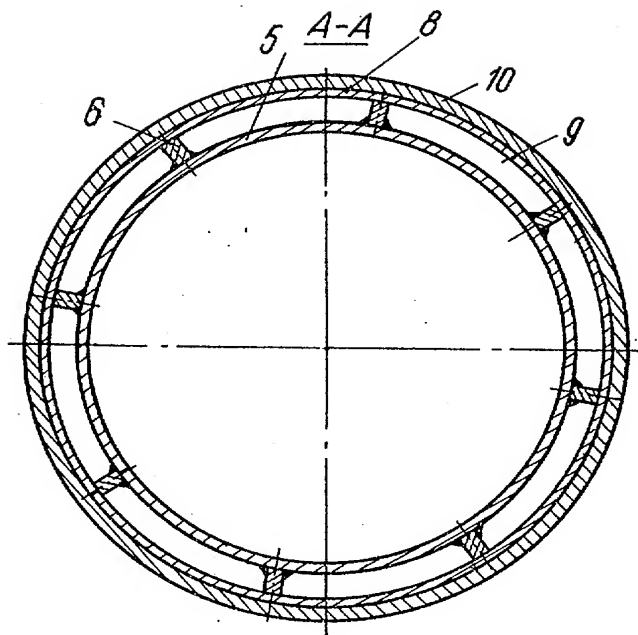
Фиг. 1



Фиг. 2

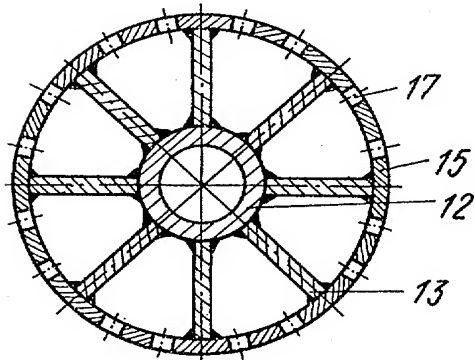


Фиг. 3

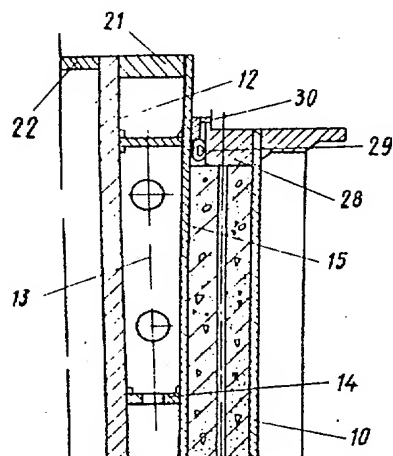
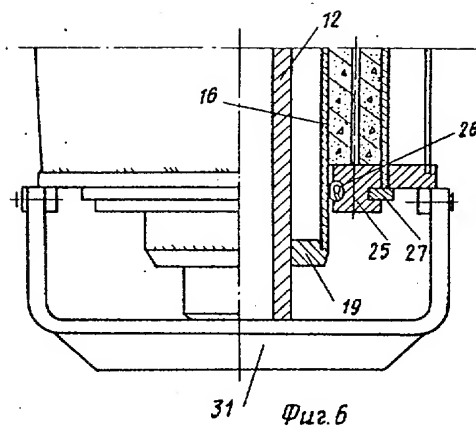


Фиг. 4

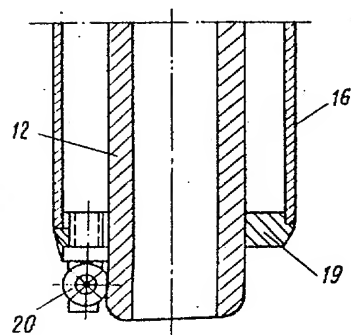
Б-Б



Фиг. 5



Фиг. 7



Фиг. 8

Составитель Е. Селиванов

Редактор Т. Парфенова

Техред А. Кравчук

Корректор А. Ильин

Заказ 6623/13

Тираж 555

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

DERWENT- ACC- NO: 1987-204821

DERWENT- WEEK: 198729

*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

TITLE: Hollow concrete column pressing form  
has tapered mandrel fitted with  
cylindrical end and cladding with variable  
spaced openings

INVENTOR: MACHAVARI A I G; MIRI MANOV G I ;  
VOLKVADZE D F

PATENT- ASSIGNEE: BOLKVADZE D E[BOLKI]

PRIORITY- DATA: 1984SU-3793830 (September 26, 1984)

PATENT- FAMILY:

PUB- NO	PUB- DATE	LANGUAGE
SU 1276510 A	December 15, 1986	RU

APPLICATION- DATA:

PUB- NO	APPL- DESCRIP TOR	APPL- NO	APPL- DATE
SU 1276510A	N/A	1984SU- 3793830	September 26, 1984

INT- CL- CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPS	B28B21/ 18 20060101

ABSTRACTED- PUB- NO: SU 1276510 A

## BASIC ABSTRACT:

Reinforced concrete column form (1) is assembled from flanged and bolted (3,4) sections (2). Each section is tapered and made with longitudinal and transverse ribs (6) and (7), both with openings. Ribs are enclosed in steel sheet vapour jacket (9) fitted with heat insulation (10).

Form mandrel consists of a conical tube (11) with longitudinal ribs (12) and diaphragms (14). Tube cladding end has cylindrical form. Mandrel cladding has rings of openings whose spacing is increased as its diam. is reduced. Mandrel end is fitted with valve (20) and the top is plugged (21). Hoses are attached to form (1) top and bottom ends.

Mandrel is inserted in the form, filled with concrete and presses the latter extracting from it surplus water. Water passes through mandrel openings and is drained through mandrel openings and is drained through valve (20). Amount of the collected water gives information about mix wetness. During forming, saturated steam is fed through the mandrel tube expanding it and heating mix. After pressing, mandrel is cooled with water to reduce its size and facilitate separation and withdrawal.

ADVANTAGE - Concrete column form has simple construction and improves product quality. Bul.46/ 15.12.86

TITLE- TERMS: HOLLOW CONCRETE COLUMN PRESS FORM  
TAPER MANDREL FIT CYLINDER END CLAD  
VARIABLE SPACE OPEN

DERWENT- CLASS: P64

SECONDARY- ACC- NO:

Non- CPI Secondary Accession Numbers: 1987-152984